

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭57-116574

⑤ Int. Cl.³
B 62 D 3/12
F 16 H 19/04

識別記号

庁内整理番号
2123-3D
7812-3J

⑬ 公開 昭和57年(1982)7月19日

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ バリアブルギヤレシオ式ステアリングギヤ装置

番地239

⑯ 実 願 昭56-3072

⑰ 考 案 者 加藤圭吾

⑱ 出 願 昭56(1981)1月12日

豊田市十塚町4丁目31番地

⑲ 考 案 者 安藤正久

⑳ 出 願 人 トヨタ自動車工業株式会社

豊田市トヨタ町1番地

愛知県愛知郡日進町折戸東山11

㉑ 代 理 人 弁理士 明石昌毅

⑳ 実用新案登録請求の範囲

ステアリングシャフトによつて回転されるピニオンと、前記ピニオンと噛合し前記ピニオンによつてその軸線方向に駆動されるラックとを含むバリアブルギヤレシオ式ステアリングギヤ装置に於て、前記ラックのラック歯は前記ラックの中央部よりその両側端へ向うにつれて圧力角が大きくなるよう形成されており、前記ラックの少くとも両側端部に於て各ラック歯の両歯面は該歯面に垂直に ΔT だけ増大され、前記ラック及び前記ピニオンに $\Delta T \cos \theta$ (ただし θ はラック中央部の圧力角)を越えない距離だけ遠ざけられていることを特徴とするバリアブルギヤレシオ式ステアリングギヤ装置。

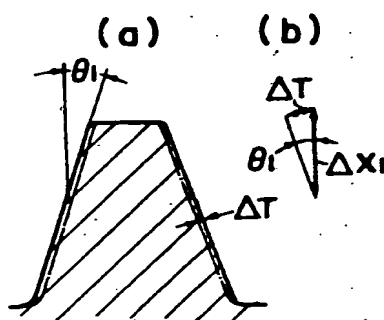
図面の簡単な説明

第1図は本考案によるパワーステアリング用のラックアンドピニオン型バリアブルギヤレシオ式ステアリングギヤ装置の一つの実施例をその要部について示す解図的部分縦断面図、第2a図は圧

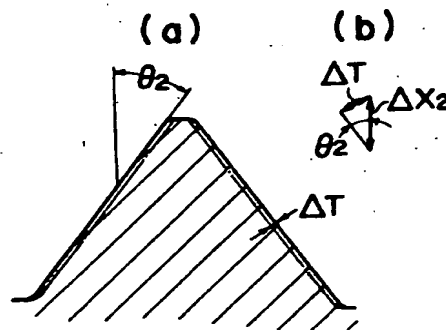
力角が小さいラックの中央部の一つのラック歯を拡大して示す解図的部分縦断面図、第2b図は第2a図に示されたラック歯の歯面増大による歯面の変化量の関係を示す解図、第3a図及び第3b図はそれぞれ圧力角が大きいラックの左右両側端部に於けるラック歯についての第2a図及び第2b図に対応する図面(これら第2a図及び第3a図に於て、一点鎖線は歯面を増大されていない通常のラック歯の歯形を示している)、第4図はラック歯の歯面増大による各歯面の歯たけ方向の変化量 Δx とピニオン及びラックバーを互いに遠ざける距離 H との関係を幾分誇張して示す解図的グラフ、第5図はステアリングホイールの回転角とステアリングホイールに作用するプレトルク T との関係を示す解図的グラフである。

1〜ラックバー、2〜ラック、3〜ラック歯、4〜ピニオン、5〜対称軸線、6〜高ギヤレシオ域、7〜低ギヤレシオ域、8、9〜歯面。

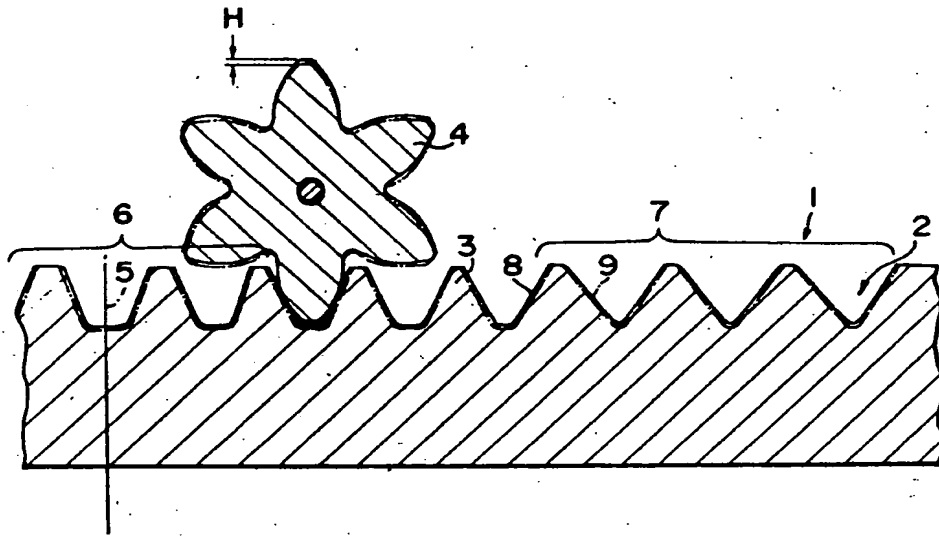
第 2 図



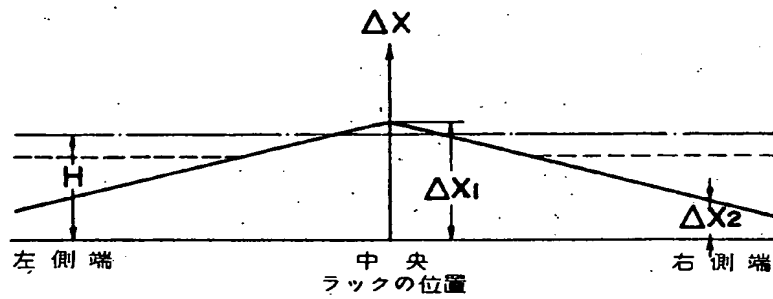
第 3 図



第 1 図



第 4 図



第 5 図

